

タッチパネルの操作性に関する一検討

日大生産工(学部) ○屋方曜祐

日大生産工 中村喜宏

1. はじめに

近年、タッチパネルの普及によって家電製品の多機能化で便利になる反面、問題視されてきているのが操作性である。従来のように複数のリモコン操作を扱う場合、リモコンの視認性が悪化し、ユーザー全てに使いやすいとは言いきれない現状である。

そこで本研究では、プッシュボタンの代わりに、タッチパネルリモコン方式を提案する。タッチパネルを用いることによって複数のリモコンを一つにまとめ、操作性の向上を目指す。

そして今回、数多くある家電の中でエアコンとTVのリモコンを対象とした実験を行い、タッチパネルとプッシュボタンではどちらの方が操作性と向上できるかを検討する。[3]

2. 既存のタッチパネル搭載製品

ここ数年、タッチパネルを用いた家電製品が数多く市場に出ている。その中での代表例をいくつか挙げる。



図1.iphone/ipad

1. iPhone

iPhoneは、アップル社製のスマートフォンである。従来までのプッシュボタン方式をやめて、タッチパネル方式を取り入れ、電話、メール、写真撮影などなど、ほかの携帯電話と同じことが、iPhoneでもできます。そして、はじめからそれぞれの機能が統合されるように、使いやすく設計されている。[1]

2. iPad

iPadは、アップルによって開発及び販売されているタブレット型コンピューターである。製品としては同社が発売するポータブルメディアプレーヤーであるiPod touchや携帯電話であるiPhoneを踏襲しており、マルチタッチによる操作方法やユーザーインターフェースのデザインなど多くの機能が共通化されている。[1]

その他にもデジタルカメラ、カラオケのリモコン、駅の券売機など様々な例が挙げられる。

3. 提案するリモコンの方式

今回はエアコンとTVのリモコンの使いやすさと管理しやすさにフォーカスを絞り、検討を行う。

作成する際に以下の3つのパターンを用いて検討を行う。

- ・従来の配置を用いたマルチリモコン
- ・タッチパネル方式①のマルチリモコン
- ・タッチパネル方式②のマルチリモコン

Study on the operation of the touch panel

Yosuke Yakata and Yoshihiro Nakamura

1. 従来の配置を用いたマルチリモコン

従来型のプッシュボタンリモコンの配置を用いた例である。

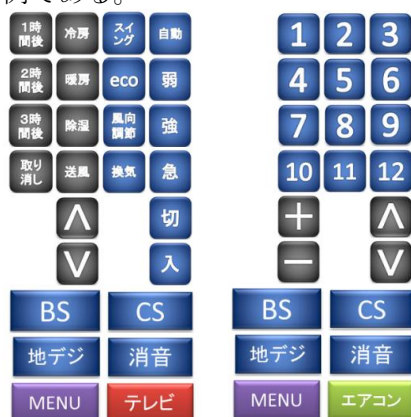


図2. 従来の配置を用いたマルチリモコン

2. タッチパネル方式①のマルチリモコン

タッチパネル方式の中でも遷移があり、リモコンの横にモニタを表示できるパターンを用いた例である。



エアコンモードの場合



TVモードの場合

図3. タッチパネル方式①のマルチリモコン

3. タッチパネル方式②のマルチリモコン

タッチパネル方式の中でも遷移がなく、リモコンの横にモニタを表示できるパターンを用いた例である。



エアコンモードの場合



TVモードの場合

図3. タッチパネル方式②のマルチリモコン

4. 従来方式との比較実験

従来の配置を用いたプッシュリモコン方式と遷移を持つタッチパネル方式と遷移を持たないタッチパネル方式の3種類で被験者実験を通して比較し、どの方式が管理しやすく使いやすいかを検討する。

被験者にはTVリモコンでは指定の選局、音量調節、入力切替えなどの操作し、エアコンでは指定の温度、風量、タイマー、運転モードの操作を行ってもらった。実験終了までの時間を比較検討する。

また、実験終了後に被験者には、実験中のどの操作や場面で戸惑ったか、3種類でどの方式が使いやすく管理しやすいかを問うアンケートを行い、結果を比較検討する。

なお、実験には3種類のリモコン方式HTML形式でタッチパネルディスプレイ画面上に作成した、仮想リモコンを使用する。

5. まとめ

本稿では、タッチパネル搭載製品を例に挙げ、3種類のリモコンの方式について提案し、仕様を示した。

今後は、実際に被験者に実験を行ってもらい、どの方式にどんな優位性や改善点があるかを評価する。

そして、その中で最もユーザーに使いやすいパターンを選ぶ。さらにそのパターンのデザインの改善や考察、検討していく予定である。

「参考文献」

[1] iPhone/iPad
appleホームページ
<http://www.apple.com/jp/>

[2] 西田好弘、大塚功、渡辺由則「液晶タッチパネルリモコンの開発」(2009)

[3] 栗原崇志、中村喜宏 「ビデオレコーダーを対象としたタッチパネルリモコン方式の検討」
pp81-82(2009-12-05)